

**Zeitschrift:** Wohnen  
**Herausgeber:** Wohnbaugenossenschaften Schweiz; Verband der gemeinnützigen Wohnbauträger  
**Band:** 73 (1998)  
**Heft:** 12

**Artikel:** Der Hausgeist spukt auf Knopfdruck  
**Autor:** Ebner, Martin  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-106674>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 25.12.2025

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**



# DER HAUSGEIST SPUKT AUF KNOPFDRUCK

*Fliegende Toaster, Sonntagsbraten via Internet und elektronischer Wachhund – die Vernetzung der Haustechnik verspricht eine schöne neue Wohnwelt. Nur: Wer will das überhaupt? Und wo bleibt der Datenschutz?*

MARTIN EBNER

Beim Betreten des Hauses gehen die Lampen im Wohnzimmer an, eine angenehme Stimme grüsst und informiert über Anrufe, die während der Abwesenheit eingegangen sind. Sensoren sorgen für optimale Raumtemperatur und Beleuchtung. Bevor die Fenster geöffnet werden, wird erst automatisch im Nachbarhaus nachgefragt, ob nicht die Nachbarn gerade besonders ruhebedürftig sind.

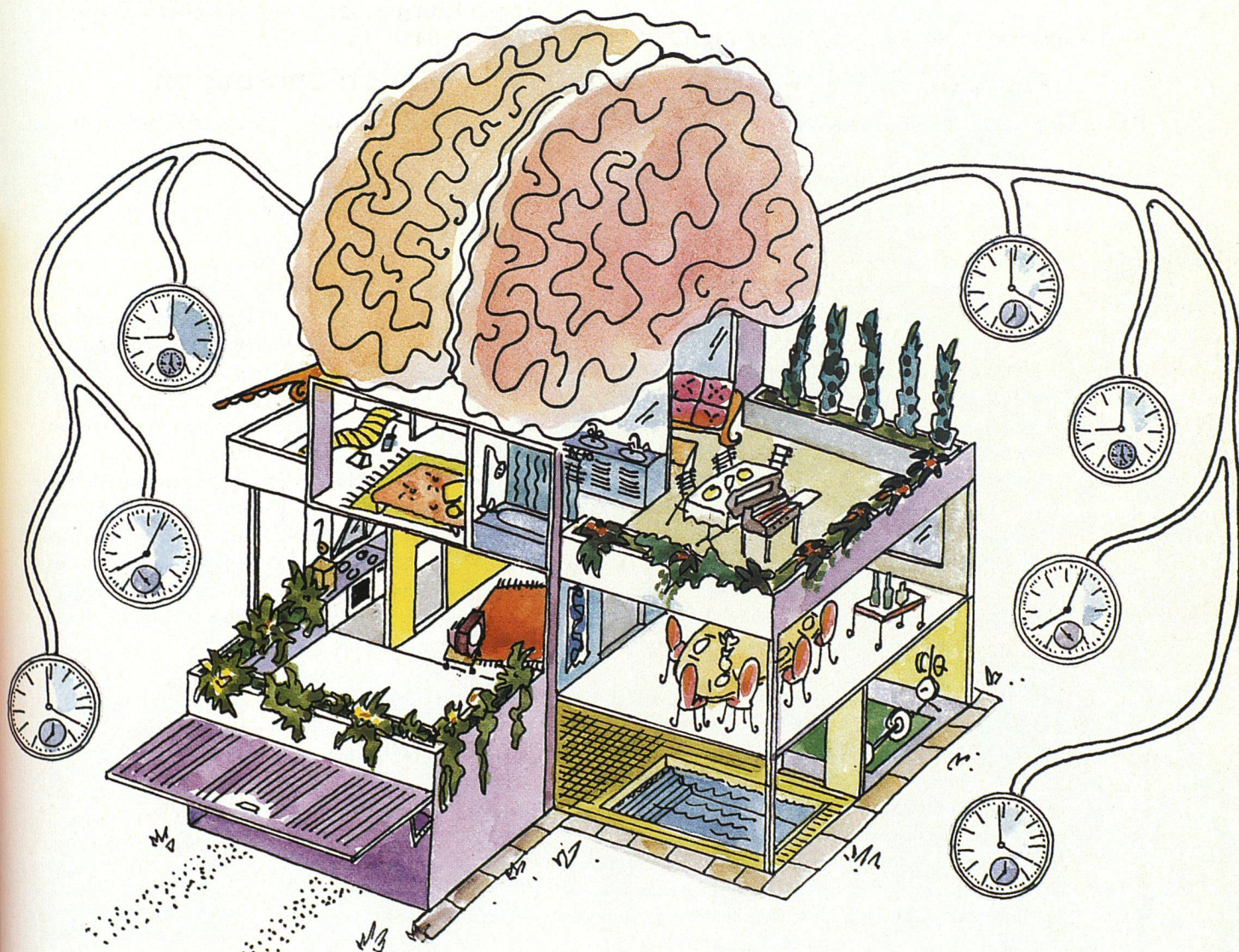
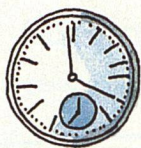


ILLUSTRATION: JOËLLE LANGÉ



Die Toilette kann eine Harnanalyse machen und die Ergebnisse gleich an den Hausarzt weiterleiten. Und auch die Pflanzen werden digital betreut – diese 1990 in Japan eingerichtete Pilotanlage zeigt: Das Haus der Zukunft ist vollgestopft mit Elektronik und «intelligenter» als seine Bewohner, die darin fast so komfortabel leben können wie in früheren Zeiten, als es noch Dienstboten und Heizenmännchen gab.

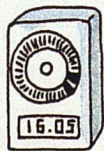
Da der Markt für Haushaltgeräte weitgehend gesättigt ist, wird weltweit in den Entwicklungsabteilungen der einschlägigen Grossfirmen schon eifrig am «intelligenten» Haus gebastelt, in dem die einzelnen Geräte und Systeme im Haushalt nicht mehr für sich alleine stehen, sondern vernetzt und möglicherweise sogar mit externen Dienstleistern – etwa Polizei oder Feuerwehr – verbunden sind. Dazu werden vom Lichtschalter bis zur Tiefkühltruhe sämtliche elektrischen Geräte mit einem Chip ausgestattet und über ein Netzwerk miteinander verbunden.



**WENIGER ENERGIE** Beim Haus der Zukunft werden vier Kernfunktionen angestrebt: Erstens soll der Ressourcenverbrauch besser kontrolliert werden, etwa durch Anbindung an grosstechnische

Systeme wie Wasser- und Gasversorgung oder durch den computergesteuerten Energieeinsatz, der es erlaubt, Spartarife zu nutzen.

Zweitens strebt man eine Erhöhung der Sicherheit an. Gefährliche Geräte wie der Herd können von kleinen Kinderhänden nicht mehr eingeschaltet werden, oder das Bügeleisen und die Waschmaschine schalten bei Störungen automatisch ab. Drittens will man das Wohnen bequemer gestalten. Der Videorekorder kann per Handy programmiert werden, und wenn der Wecker auf eine Stunde später gestellt wird, «wachen» auch die Kaffeemaschine, der Toaster und das Radio eine Stunde später auf. Viertens soll schliesslich die Kommunikation zwischen Haushalt und Umgebung verbessert werden. Bei einem Pilotprojekt im belgischen Vilvoorde kann die Badewanne – mit der gewünschten Wassertemperatur – schon auf dem Heimweg per Anruf gefüllt werden.



#### USA UND JAPAN ALS VORREITER

In Japan und in den USA ist die Entwicklung und Verbreitung von intelligenter Haustechnik wesentlich fortgeschrittener als in Europa. Seit

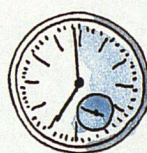
Anfang der achtziger Jahre werden in den USA von verschiedenen Branchen und Verbänden vier verschiedene Ansätze verfolgt. Als De-facto-Standard hat sich «Echelon» durchgesetzt, ein Projekt der Computerbranche. Das von Echelon entwickelte Local Operating Network ist dezentral angelegt und zeichnet sich durch ein sehr flexibles und erweiterungsfähiges Bussystem aus.

Das bekannteste amerikanische Modell für das Haus der Zukunft dürfte die interaktive Cyber-Villa von Bill Gates am Lake Washington bei Seattle sein. Wenn Besucher durch die 45 Zimmer schlendern, wandern beispielsweise ihre Lieblingsbilder (elektronische Reproduktionen) mit.

Noch mehr als die amerikanischen Projekte beschränken sich die japanischen Projekte nicht auf den Haushalt, sondern zielen auf die Vernetzung der gesamten Lebenswelt. Zurzeit gibt es in Japan zwei Projekte, die versuchen, mit Hilfe von Computertechnik individuelle Bedürfnisse mit ökonomischen und ökologischen Anforderungen zu vereinbaren und gleichzeitig das traditionelle japanische Wohnverhalten möglichst nicht zu verändern.

In Europa startete die Intelligent-Home-Forschung erst Mitte der achtziger Jahre. Mittlerweile gibt es drei europäische Projekte, die aber bisher nur vereinzelt Produkte bis zur Marktreife gebracht haben. Bei dem von der EU geförderten «European Home System» sind hauptsächlich Konsumgüterproduzenten wie Philips und Thomson beteiligt. Beim «BatiBus»-Projekt ist der französische Hersteller für Installationsartikel, Merlin Gerin, federführend. Da in Frankreich die Stromtarife stark gestaffelt sind, soll «BatiBus» vor allem mit Lastmanagement den Energieverbrauch optimieren. Beim dritten Projekt handelt es sich um das «European Installation Bus»-Projekt (EIB), das besonders von Siemens vorangetrieben wird. Zu einem EIB-System gehören eine Zentrale zur Steuerung der verschiedenen Funktionen. Für die Installation muss mit Kosten von 1500 DM pro 100 Quadratmeter Wohnfläche gerechnet werden. Dafür können die Hausbewohner dann auf Knopfdruck ganze Programmabläufe ablösen. So lässt sich

das Szenario «Aufstehen» programmieren: werktags um 7 Uhr Kaffee kochen, warm duschen, Fenster öffnen usw.



Dass die Ansätze für intelligente Häuser bisher noch nicht weit verbreitet sind, obwohl seit Jahren ein Milliardenmarkt

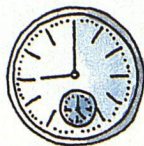
für elektronische Haussysteme prognostiziert wird, liegt unter anderem daran, dass viele Kunden, aber auch die Hersteller von Haushaltgeräten, noch abwarten, welche Standards für Bussysteme sich durchsetzen. Die verschiedenen Firmenkonsortien haben sich erst letztes Jahr auf einen gemeinsamen Standard geeinigt. Vor seiner Verwirklichung wird es nicht möglich sein, Schlüsselaufbauelemente preisgünstig und in grossen Mengen für den Markt zu produzieren. ➤

#### Websites

An der Expo 2001 will der Kanton Aargau ein Haus der Zukunft präsentieren. Über den Stand des Wettbewerbs informiert die Homepage: [www.haus-der-zukunft.ch](http://www.haus-der-zukunft.ch). Einblick in ein österreichisches Forschungsprojekt gewährt die Website: [www.oka.at/haus\\_zukunft/index.html](http://www.oka.at/haus_zukunft/index.html).



**EINGRIFFE IN DIE PRIVATSPHÄRE** Bei vielen Normalverbrauchern stösst die schöne neue Wohnwelt noch auf Skepsis. Dass die Tür mit dem Staubsauger kommunizieren soll, das löst auch Ängste aus: Kann so nicht der Hausbesitzer als Zauberlehrling enden, der seine Helfer nicht mehr los wird? Forschern der Universität Frankfurt, die verschiedene Intelligent-Home-Projekte untersucht haben, erscheint vor allem der fehlende Schutz der Haushalte vor ungewollten Eingriffen in die Privatsphäre problematisch. Gerade bei den Anbindungen an externe Provider sei die Gefahr des Eindringens Dritter sehr gross. Auffallend sei auch, wie wenig die Entwicklungsabteilungen der Industrie die wirklichen Bedürfnisse der Menschen beachteten. Bisher zielten die Anwendungen auf organisatorische und steuerungstechnische Veränderungen der Arbeit im Haushalt. Es gebe aber noch kaum Anwendungen im Hinblick auf traditionelle Haushaltstätigkeiten, und die zeitaufwendigen Routinearbeiten blieben unangetastet. Zum Putzen, Bügeln und zu



anderen «traditionell weiblichen Arbeitsbereichen» gebe es keinerlei Überlegungen, weil sich die Firmen «am männlichen Technikinteresse» orientierten.

Weitere Fragen, die geklärt werden müssen: Wer soll die intelligenten Häuser installieren und betreuen? Wann kommen Geräte auf den Markt, die sich in das Datennetz einbinden lassen? Wieviel soll im Haus automatisch ablaufen, und wo sollen die Bewohner selber eingreifen können? Da die derzeitige Entwicklung oft von der Elektronik getrieben sei, plädiert Franz Miller von der Frauenhofer-Gesellschaft für eine ganzheitliche Betrachtung: Für die Lüftung beispielsweise haben Bauphysiker Systeme entwickelt, die ohne Ventilatoren auskommen, weil sie die natürliche Konvektion der Luft nutzen. – Vielleicht ist also gerade das Haus am intelligentesten, das am wenigsten Elektrogeräte braucht? ■

Der Artikel von Martin Ebner, den wir hier in gekürzter Fassung wiedergeben, erschien am 14. Oktober 1998 in der NZZ.

Ihr Maler  
mit Ideen und  
Erfahrung

**Schaub  
Maler**

Hofackerstr. 33  
8032 Zürich  
Tel. 01 - 381 33 33

**adrian Schaad**  
MALER UND TAPEZIERER

Rebstockweg 19, Postfach 206, 8049 Zürich, Tel. 01/341 75 06  
Auto-Telefon: 079/437 71 77 Fax 01/341 75 19



Wir fabrizieren  
und

besorgen den fachgerechten  
Einbau aller Fensterarten.

**FENSTERFABRIK ALBISRIEDEN AG**  
FELLENBERGWEG 15, 8047 ZÜRICH  
TELEFON 01/492 11 45

**22 Jahre**

In Alu einbrennlackiert, mit festen  
oder bewegl. Lamellen, direkt ab Werk.

Fabrikation · Verkauf · Montage

**MIKULA AG**

2502 BIEL Gurzelenstr. 6 032 344 19 60	3014 BERN Elisabethenstr. 51 031 348 00 50
--	--

malt - spritzt - tapeziert - beschriftet

**Lehner+Walpen**

malt - spritzt - tapeziert - beschriftet

**Lehner+Walpen AG**

malt - spritzt - tapeziert - beschriftet

**Lehner+Walpen AG**

8008 Zürich  
Forchstrasse 307  
Telefon 422 51 25